



linhas e pixels

Dicas práticas sobre TVs, telas e projetores

POR PAULO SÉRGIO CORREIA  
psergio@hometheater.com.br

## Projetor: onde colocar?

É muito comum o usuário achar que a escolha do projetor está diretamente ligada ao fim das preocupações com a imagem das sessões de vídeo. Puro engano! O investimento envolve ainda vários itens importantes, como a tela, os suportes, os cabos e toda a infra-estrutura apropriada, além dos cuidados com a instalação do equipamento. Portanto, vale a dica: a opção por projetor só se justifica para imagens acima de 60". Caso contrário, um TV de retroprojeção terá melhor relação custo-benefício.

Quanto ao tamanho ideal da tela, deve-se levar em consideração o pé direito (altura) da sala, o número de pessoas que normalmente vão desfrutar do home theater, a disposição dos móveis e a iluminação do ambiente. As mais usadas são as de 72, 84 e 100". As configurações também variam – frontal teto, frontal mesa e retroprojeção.

No caso de retroprojeção, o projetor fica posicionado atrás de uma tela translúcida, ficando oculto aos telespectadores. É, de longe, a melhor solução em qualidade de imagem, desde que seja utilizada tela fresnel lenticular. Esse tipo apresenta alto contraste e sofre menos interferência da luz ambiente. Outra vantagem da retroprojeção é a ausência de ruído de ventoinhas, já que o projetor fica em um espaço fechado. O índice de poeira também diminui, reduzindo a necessidade de manutenções preventivas – limpeza de filtros e bloco óptico. Por outro lado, é necessário deixar um recuo grande atrás da tela sem iluminação. A tela do tipo fresnel também tem alto custo (superior até ao de alguns projetores) e conta com superfície de difícil limpeza, devido às ranhuras especiais que direcionam a luz.

Já a projeção frontal teto acaba sendo a mais viável quando o pé direito do ambiente permite que a tela seja posicionada a uma altura confortável para a visualização (sem ocasionar dores no pescoço, o que acontece nas salas com pé direito alto e tela pequena ou vice-versa). Nesse caso, a instalação é relativamente simples, mas o projetor quase sempre fica posicionado sobre as cabeças dos usuários, o que pode destoar da decoração e tornar perceptível o ruído das ventoinhas.

Há ainda a projeção frontal mesa, que facilita os deslocamentos no caso dos projetores portáteis e possibilita melhor posicionamento do conjunto projetor/tela em salas com pé direito muito baixo ou excessivamente alto. A principal desvantagem é que a área bem em frente ao projetor não pode ser ocupada sem que haja interferência na luz projetada. Além disso, como está localizado em baixa altura, o risco de acidentes – como pancadas, derramamento de líquidos – aumenta e a permanência de objetos próximos ao equipamento pode prejudicar a ventilação.

Em qualquer tipo de projeção é a lente que deve ficar centralizada na tela e não o projetor. Afinal, em muitos equipamentos, a lente não fica no centro, e qualquer erro de posicionamento com relação à tela, seja vertical ou horizontal, ocasionará na distorção geométrica keystone ou mais popularmente conhecida como efeito vaso. Explica-se: a imagem aumenta quando se distancia o projetor da tela e diminui quando se aproxima. Se a lente não estiver paralela com a tela, ou se o projetor estiver inclinado, a distância entre o lado esquerdo e direito (ou da parte superior e inferior) será diferente, gerando distorção keystone horizontal ou vertical.

Apesar de muitos modelos apresentarem o recurso de correção keystone horizontal (e alguns também vertical), esse recurso traz perda de resolução da imagem. Isso acontece porque ao usar um projetor, por exemplo, com painel de resolução 800 x 600 pixels exibindo imagens com a mesma resolução, a transferência de informações é de um para um. Quando acionamos a correção keystone, cada linha de informação é recalculada até preencher parcialmente o painel de maneira inversa à distorção keystone, para fazer a devida compensação. Nesse processo, algumas informações são suprimidas.

A boa notícia é que alguns projetores mais sofisticados já possuem 'lens shift', ou seja, a lente pode ser movimentada no sentido vertical, dispensando o uso da correção keystone horizontal e trazendo melhor resolução para as imagens dos seus DVDs e programas favoritos.

**Quando a altura do ambiente permite que a tela fique confortável para a visualização, colocar o equipamento no teto torna-se a alternativa mais viável.**

